

1. $P(3x + 2) = x^3 \cdot Q(x) + 4$ eşitliği veriliyor.
- P(x) polinomunun $(x + 4)$ ile bölümünden kalan 20 olduğuna göre, Q(x) polinomunun $(x + 2)$ ile bölümünden kalan kaçtır?**
- A) 0 B) -1 C) -2 D) -3 E) -4

2. Üçüncü dereceden P(x) polinomu ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Baş katsayısı 1 dir.
- $(x^2 + x + 2)$ ile tam bölünebilmektedir.
- $(x - 2)$ ile bölümünden kalan 24 tür.

Buna göre, $P(3x + 7)$ polinomunun $(x + 2)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

3. a, b, m ve n birer gerçel sayı olmak üzere, bir P(x) polinomunun $(x - a) \cdot (x - b)$ polinomu ile bölümünden kalan $(mx + n)$ polinomudur.

P(x) polinomunun

$(x + 1)$ ile bölümünden kalan 5

$(x - 2)$ ile bölümünden kalan 11

olduğuna göre, $(x + 1)(x - 2)$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x - 5$ B) $2x + 5$ C) $-2x$
D) $2x + 7$ E) $-2x + 7$

4. $2x - \frac{1}{x} = 6$

olduğuna göre, $x + \frac{1}{2x}$ in pozitif değeri kaçtır?

- A) 4 B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{11}$ D) $2\sqrt{11}$ E) $2\sqrt{6}$

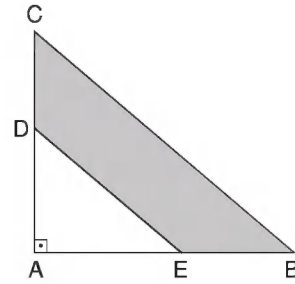
5. $a^2 - 2a - ab + 2b = 48$ ve $a - b = 4$ ise
a ve b gerçel sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 14

6. $x + \sqrt{x} = 1$ ise $x + \frac{1}{\sqrt{x}}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -1 B) 1 C) 2 D) 4 E) 5

- 7.



ABC dik üçgeninde

$m(\hat{A}) = 90^\circ$

$|AD| + |AE| = 12$ cm

$|DE| = 10$ cm,

$|BC| = 15$ cm ve

$|AB| + |AC| = 21$ cm

ise taralı alan kaç cm^2 dir?

- A) 80 B) 72 C) 54 D) 43 E) 38

8. $\frac{(a-b)^3 + (b-a)^3}{a^5 + 4a^3b + a + 7} + \frac{x(a+3) + ay + 3y}{x^2 - y^2}$

ifadesinin sadeleşmiş şekli hangisidir?

- A) $\frac{a+3}{x+y}$ B) $\frac{a+3}{x-y}$ C) $\frac{a+3}{a(x+y)}$
D) $\frac{x+y}{a^2+1}$ E) $\frac{a^2(a+y)}{a+b}$

9. $x^2 - 4x + 3m - 2 = 0$ reel katsayılı denkleminin köklerinden biri $2 - 3i$ ise, m reel sayısı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $x^2 + \frac{1}{x^2 + 4x} + 4x + 2 = 0$

olduğuna göre, $x^2 + 4x$ ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

11. $x^2 - 2x - 5 = 0$

denkleminin köklerinden biri a ise $\frac{10}{a^2 - 2a + 5}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 10

12. $x^2 - x - 1 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, kökleri $x_1 \cdot x_2$ ve $x_1 + x_2$ olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

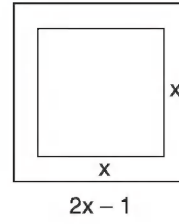
- A) $x^2 + 2x - 1 = 0$ B) $x^2 - 2x + 1 = 0$
C) $x^2 + 1 = 0$ D) $x^2 - 2x - 1 = 0$
E) $x^2 - 1 = 0$

13. $x^2 + (k^2 + k - 2)x - 2 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $\left(x_1 + \frac{3}{x_2}\right) \cdot \left(x_2 + \frac{3}{x_1}\right)$ çarpımı kaçtır?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

14.



Şekilde iç içe iki kareden oluşan bir resim çerçevesinin boyutları verilmiştir.

Çerçevenin alanı 33 cm^2 ise x kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

15. $x^2 - x - 7 = 0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 ise $x_1^3 + x_2^3$ toplamı kaçtır?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

Cevap Anahtarı

1. C

2. A

3. D

4. C

5. A

6. C

7. D

8. B

9. E

10. C

11. A

12. E

13. A

14. C

15. C